ESSAI

SUR

LES MOYENS DE SUPPLÉER AU QUINQUINA,

PAR L'ASSOCIATION DE QUELQUES SUBSTANCES VÉGÉTALES INDIGÈNES;

Présenté et Soutenu à l'École de Médecine de Montpellier, le 25 Thermidor an 13 (13 août 1805),

Par L. M. MAURIN, d'Aubenas, département de l'Ardèche, Membre de l'Athénée médical de Montpellier;

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

« Qui sait, si les succès extraordinaires qu'obtient
» quelquefois le quinquina, ne sont pas dûs au hasard
» de quelque mélange heureux ? »

Alibert, *traité sur les fièv. pernic. 2.e édit. pag.* 229.

A MONTPELLIER,
De l'Imprimerie d'AUGUSTE RICARD, Rue Arc d'Arènes,
maison Plagniol, n.o 9.

AU

PÈRE LE PLUS CHÉRI,

A

LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Comme un témoignage de ce dévouement filial qui fait la plus belle jouissance d'un cœur sensible.

À

M. REY,

Professeur à l'École de Pharmacie de Montpellier, Membre de la Société de Médecine-Pratique de la même Ville.

Comme un foible hommage des sentimens de reconnoissance que m'inspirera toujours l'instruction que je lui dois.



L. MAURIN.

ESSAI

SUR

LES MOYENS DE SUPPLÉER AU QUINQUINA

PAR L'ASSOCIATION DE QUELQUES SUBSTANCES VÉGÉTALES INDIGÈNES.

L'homme souffrant chercha dans les plantes les premiers remèdes de ses maux , et lors même que la Médecine devint une science , ceux qui l'exercèrent , n'employèrent d'abord que les végétaux de leur climat. *Hippocrate* , ce génie supérieur dont la postérité la plus reculée devra toujours admirer la sublime doctrine, toute fondée sur l'observation, ne se servit jamais , pour combattre les maladies , que des plantes qui croissoient dans la Grèce. Les succès de sa pratique ont servi d'encouragement et de modèle aux *Celse* , aux *Sydenham* , aux *Boerhaave* ; mais ceux-ci , venus dans des temps où les relations commerciales rendoient , de plus en plus , communes à tous les peuples les productions de chaque pays , purent enrichir leur pratique d'un grand nombre de médicamens exotiques.

La découverte du nouveau monde donna l'éveil aux Naturalistes sur les ressources que la Médecine pourroit en retirer. La soif de l'or, l'amour de la science encouragé par les Gouvernemens, enfantèrent des Navigateurs intrépides, qui parcoururent le nouvel hémisphère pour en utiliser les productions. Malgré toutes les tentatives de l'avidité, le secret du fébrifuge des Péruviens fut long-temps retenu, et il fallut un concours de circonstances, dont le détail n'est pas essentiel à mon sujet, pour favoriser l'ancien continent de ce nouveau remède (le quinquina).

Les hommes accoutumés à apprécier les choses par leur nouveauté, par l'éloignement des lieux ou la difficulté à les obtenir, autant que par la cherté, attribuèrent bientôt toutes sortes de propriétés à cette substance; et la Médecine abandonnant dès-lors l'emploi des fébrifuges indigènes, toutes les vues furent dirigées vers le quinquina. Les expériences qui auroient pu être tentées, à mesure des progrès de la science, sur les végétaux que l'on avoit employés jusqu'à cette époque, furent négligées; et qui sait combien de découvertes ont été perdues!

Loin de moi, cependant, l'idée de blâmer l'usage du quinquina, l'écorce du Pérou opère chaque jour des guérisons que l'on peut appeler miraculeuses; mais l'étendue de ses propriétés en a rendu la consommation si considérable, que déjà la rareté et la disette que nous éprouvons, venant à l'appui des rapports des Naturalistes qui ont parcouru les contrées qui nous la fournissent, doivent nous faire crain-

dre (1) que le quinquina suffise à peine pour les cas extraordinaires.

Quoique les travaux qui ont été faits jusqu'ici, dans l'intention de trouver des plantes indigènes qui pussent remplacer les végétaux exotiques, n'aient pas eu tout le succès qu'on en attendoit, seroit-ce une raison pour en conclure qu'on ne doit plus s'occuper de recherches à cet égard. N'est-il pas vraisemblable, au contraire, que les progrès que l'histoire naturelle et la chimie font journellement, favoriseront de nouveaux efforts ? puissent-ils donner lieu à des découvertes d'autant plus utiles, qu'en enrichissant la médecine de médicamens qui croissent dans nos contrées, elles nous dispenseroient d'être, non-seulement les tributaires des étrangers, mais nous mettroient encore à l'abri des sollicitudes de la disette de ceux, aux propriétés desquels le salut de tant d'individus est attaché ! tel est le quinquina, dont le succédané est devenu l'objet des recherches couronnées des *Coste*, *Willemet*, *Burtin* et de tant d'autres.

En abordant un pareil sujet, je serois sans doute environné

---

(1) Mr. de la *Condamine*, au retour de ses voyages, n'a pas manqué de nous prévenir que les exportations considérables qui s'en étoient faites, depuis que ce remède a été connu en Europe, l'avoient rendu au Pérou, d'une rareté qui menaçoit nos climats d'être un jour privés de ses bienfaits. — Mémoire de MM. *Coste* et *Willemet* sur les végétaux indigènes, substitués aux exotiques, pag. 53.

Et suivant le rapport de Mr. *Joseph de Jussieu*, qui avoit vécu au Pérou, le quinquina rouge ne se rencontre que rarement, et épars de côté et d'autre.

de trop de craintes, si je n'étois rassuré par l'expérience que j'ai de l'indulgence de mes Juges; si je ne me sentois encouragé par l'approbation que cette École ne cesse de donner à l'émulation de ses élèves.

Pour parvenir au but que je me propose, dans cet Essai, d'établir la possibilité de trouver un succédané au quinquina, je rappellerai les différens végétaux indigènes que les Médecins employèrent comme fébrifuges, avant la découverte de ce précieux végétal, ou qui ont été proposés depuis. Je parcourrai rapidement les analyses qui ont été faites de ce fébrifuge, dès le moment de son introduction en Europe; enfin, j'exposerai le tableau des moyens dont je me suis servi pour atteindre les probabilités de ma proposition.

On est convenu de donner le nom de *fébrifuge* (1) ou anti-pyrétique, aux substances qui ont la propriété de prévenir le retour des paroxismes des fièvres intermittentes. Par les progrès de la matière médicale, la liste des végétaux fébrifuges indigènes s'est trouvée beaucoup accrue et leur histoire s'est perfectionnée; ceux que l'on a préconisés, sont, en général, doués d'une saveur amère ou astringente, et on

---

(1) Il ne faut pas entièrement céder à l'idée qu'on pourroit se faire du mot *fébrifuge*; nous sommes convaincus qu'il n'existe pas plus de *spécifique* pour cette maladie, que pour une infinité d'autres, auxquelles on en avoit assigné; mais que, pour toutes, le Médecin doit suivre les indications rationnelles : c'est ainsi qu'on a vu des fièvres intermittentes, résister au quinquina, céder tantôt aux émétiques, tantôt aux purgatifs, quelques-unes aux anti-spasmodiques, même aux analeptiques, etc.

a accordé plus d'efficacité à ceux qui réunissent l'amertume à l'astriction. Parmi les uns et les autres, les plus estimés sont les suivans.

La racine de gentiane, *gentiana lutea* de *Linnæus*. Son emploi en médecine se perd dans la nuit des temps : c'étoit le fébrifuge le plus accrédité, avant la découverte du quinquina ; elle est amère, muqueuse, sans astriction.

La bistorte, *polygonum bistorta* ; la tormentille, *tormentilla erecta*. Ces deux racines jouissent des mêmes propriétés ; elles sont très-astringentes (1).

La petite centaurée, *gentiana centaurium*, plante extrêmement amère ; les anciens l'avoient nommée *fel terræ* (2).

La camomille, *anthemis nobilis*, étoit très-connue des anciens : donnée à la dose d'un gros, par *Hoffmann*, elle a guéri les fièvres intermittentes (3) ; mais *Cullen* dit qu'elle a l'inconvénient de passer facilement par les selles, et que par là son effet est souvent équivoque, excepté de lui associer les astringens.

L'absinthe, *artemisia absynthium*, est un amer très-prononcé. On a beaucoup recommandé l'usage de la ger-

---

(1) Mr. *Bosquillon* dit qu'on se sert avec succès, en Allemagne, pour combattre les fièvres intermittentes, d'un mélange de tormentille et de trèfle-d'eau.

(2) Mr. *Desbois* dit, dans sa matière médicale, l'avoir souvent employée avec avantage.

(3) *Rutti* a guéri beaucoup de fièvres qui avoient résisté au quinquina, par l'infusion de petite centaurée, par la poudre de camomille, ou par le suc de cette même plante. Mat. méd., pag. 217.

mandrée, *teucrium chamædrys*: cette plante est amère et astringente; Elle a eu de grands succès dans le traitement des fièvres intermittentes (1).

Les écorces de plusieurs espèces de saule: tel que le *salix alba*, *salix fragilis*, *salix triandra*; celle du marronier d'inde, *æsculus hippocastanum*; du prunier épineux, *prunus spinosa*; celles du frêne, *fraxinus excelsior*, ont fixé l'attention de MM. *Coste* et *Willemet* qui citent nombre d'observations en faveur de ces écorces indigènes (2).

Quelques observateurs ont joint à la liste des fébrifuges précédens, les écorces du cerisier, des chênes (3); l'écorce dure et ligneuse de l'amande de la pêche (4); celle du grenadier, le tamarisc, les noix de galle. M. *Auguste Broussonet*, professeur de botanique, a bien voulu me

---

(1) Mr. *Baumes*, dans son mémoire sur l'emploi du quinquina dans les fièvres remittentes, rapporte que *Riviere* et *Chomel* regardent le chamædrys comme un excellent fébrifuge.

(2) Voyez leur mémoire couronné par l'Académie de Lyon en 1776.

En dernier lieu, Mr. *Bouillon-Lagrange* a proposé l'écorce du saule blanc et la racine de benoite; cette dernière substance est depuis long-temps d'un grand usage en Allemagne.

(3) Mémoire de Mr. *Cornette* sur la propriété fébrifuge de ces écorces, lu à la Société royale de médecine de Paris.

(4) Voyez le mémoire de Mr. *Burtin* sur les végétaux indigènes, substitués aux exotiques, couronné à Bruxelles en 1784. Suivant les observations de cet auteur, c'est un fébrifuge aussi certain, que celui du Pérou.

communiquer plusieurs expériences faites sur des fiévreux, guéris par l'infusion des fleurs du *centaurea calcitrapa*.

La plupart des végétaux que je viens d'énumérer, étoient les seuls fébrifuges connus avant la découverte du quinquina ; et, comme je l'ai déjà fait pressentir, ce ne fut pas tant le défaut de succès, que l'amour de la nouveauté, qui en fit abandonner l'usage pour lui substituer le quinquina ; on sait de combien d'expériences on a eu besoin, pour obtenir plus constamment de cette écorce, les effets qui lui ont mérité le nom de fébrifuge par excellence. On sait que ce n'a été que lorsque, malgré tous ses détracteurs, on l'a administrée en substance et à forte dose, que les guérisons se sont multipliées ; et lors même que les cent bouches en publioient les prodiges, les tentatives des chimistes de ce temps, pour reconnoître dans quels principes de cette écorce résidoit ses magnifiques propriétés, prouvoient le desir toujours subsistant, de pouvoir lui opposer quelque substance indigène.

Faut-il s'étonner que ce desir prît, de temps en temps, de nouveaux accroissemens, lorsque l'on pense que si les colonies de St-Domingue et de la Martinique ne fussent venues à notre secours, il y a long-temps que nous manquerions presque totalement de ce fébrifuge, à la consommation immense duquel celui du Pérou auroit bientôt cessé de suffire.

Mais les recherches des naturalistes suspendirent ces craintes, par les découvertes qu'ils firent, à diverses époques, de treize

espèces de quinquina, rapportées dans la dissertation du professeur *Vahl*, sur le genre *cinchona*. Parmi le grand nombre d'espèces de quinquina, on ne connoît d'officinales, d'après les auteurs, que le quinquina orangé, *cinchona lancifolia* de *Mutis*, ou *cinchona officinalis* de *Linn*. Cette espèce est très-rare ; on doit craindre qu'elle ne se perde entièrement. M. *Zéa* rapporte qu'on la rencontre en petite quantité au Pérou (1). Le quinquina rouge, *cinchona oblongifolia* ; le quinquina jaune, *cinchona cordifolia* ; le quinquina blanc, *cinchona ovalifolia* de *Mutis*. Dans le commerce, ainsi que dans les officines des pharmaciens, on ne voit communément que le quinquina rouge, le quinquina gris et le quinquina jaune ; l'emploi de chacune de ses trois espèces varie singulièrement, selon le degré de confiance que les praticiens de chaque pays accordent à chacune d'elles.

Il existe plusieurs analyses des diverses espèces de cette écorce. Elles furent d'abord traitées par la distillation, moyen depuis long-temps abandonné pour l'analyse des végétaux. Aussi on essaya bientôt le quinquina par les menstrues alcooliques et aqueux. Long-temps avant que M. *Fourcroy* s'occupât de son analyse, la plus complète que nous ayons, *Geoffroi*, *Cartheuser*, *Lagaraye*, *Rouelle* et

---

(1) *El arbol que produce esta quina es tan raro, que apenas corresponde à uno por mil de las otras especies juntas.* Mémoire de Mr. *Zéa*, annales d'histoire naturelle de Madrid, tom. 2, pag. 210.

autres avoient obtenu des divers quinquina, des extraits par l'eau et l'alcool, et *Malet*, *Laplanche*, *Levavasseur* (1) avoient ajouté aux travaux de leurs prédécesseurs, par la précision avec laquelle ils avoient noté tous les produits.

Il est vrai que l'on peut reprocher à tous les auteurs d'analyse du quinquina, de s'être servis de procédés qui ont nécessité l'action, plus ou moins prolongée, du calorique, dont l'influence altère, sans doute, la nature des produits, soit qu'elle change les proportions des principes, soit qu'elle donne naissance à de nouvelles combinaisons. *Fourcroy*, lui-même, paroît s'être attaché particulièrement à ce moyen; ce n'est pas sans étonnement, qu'on le voit faire subir à une livre de quinquina de St-Domingue, douze ébullitions successives dans 320 livres d'eau distillée ; et soumettre une once de quinquina du Pérou à sept ébullitions, chacune d'un quart d'heure dans 14 livres d'eau distillée (2). Quelle source de décomposition ne doit pas apercevoir, dans une pareille méthode, celui qui en signale si bien les suites (3) !

---

(1) Mémoire contenant l'analyse du quinquina de St-Domingue, présenté à la Société royale des sciences du Cap-Français en 1789, par Mr. *Levavasseur*, journal de phisique, tom. XXXVII, pag. 241.

(2) Analyse du quinquina de St-Domingue et du Pérou par *Fourcroy* ; annales de chimie, tom. 8 et 9.

(3) « Plus l'évaporation est longue, plus il y a des points de contact entre » l'air et la liqueur extractive, plus il se forme de matière indissoluble : de sorte » qu'en continuant successivement les dissolutions et évaporations de l'extrait, il » n'est pas douteux qu'on ne parvînt à rendre tout ce corps floconneux et indis» soluble ». *Fourcroy*, système des connoissances chimiq., tom. 7, pag. 311.

Aussi de toutes ces analyses on n'a obtenu pour produit, que des extraits plus ou moins solubles dans l'eau ou l'alcool, plus ou moins disposés à s'humecter à l'air ; quelques-unes présentent des matières salines, des poudres colorées, ainsi que des flocons insolubles ; enfin, on observe de grandes différences entre la nature, comme les qualités de produits que chaque auteur a obtenus.

Je ne suivrai point le célèbre auteur du système des connoissances chimiques, dans toutes les expériences qu'il a ajoutées à celles de ceux qui avoient analysé le quinquina avant lui. C'est sans contredit dans ses tentatives, par les réactifs, que l'on pourroit trouver le plus de lumières : ce sera toujours à lui que nous serons redevables de celles que nous pourrons acquérir, en suivant la marche qu'il avoit essayée. Quelque incertaine qu'elle soit encore pour reconnoître positivement dans quels principes réside la vertu du médicament qui nous occupe, quelque difficulté qu'il y ait de discerner si les propriétés toniques et fébrifuges du quinquina appartiennent au tannin (1) seul, ou réuni

---

(1) « Il y a lieu de croire que ce principe végétal (le tannin) bien remar- » quable, est la source commune et générale de la propriété astringente ; que » c'est le foyer principal de la vertu que les Médecins nomment anti-septique ; » que peut-être même c'est la matière qui guérit les fièvres et la périodicité dans » les maladies ». Système des connoissances chimiq., par *Fourcroy*, tom. 8, pag. 97.

Alibert cite Mr. *Westring*, Médecin Suédois, qui a fait des expériences chimiques sur huit espèces de quinquina. D'après ses observations, « la vertu anti- » périodique et fébrifuge de l'écorce péruvienne, consiste particulièrement dans sa

au principe amer (1), ou à la substance résino-extractive amère et astringente (2); il nous paroît qu'elle seule peut nous guider par analogie pour trouver un succédané au quinquina.

Ce n'a été qu'en comparant, par de nombreuses expériences, les effets de quelques réactifs, sur diverses substances végétales, à ceux qui ont lieu avec le quinquina, que je suis parvenu à une identité de phénomènes, dont la réunion, ajoutée aux propriétés sensibles, telles que l'amertume et l'astriction des substances que je proposerai, peut donner quelque sécurité aux essais qui seroient tentés en pratique, avec d'autant plus de raison, que celles que je signale, ne sont point étrangères à la classe des fébrifuges universellement reconnus; et j'ose présenter cette idée avec d'autant plus de confiance, que dans le moment où je termine mon travail, j'en trouve les élémens dans celui d'un auteur célèbre (3).

Il est démontré que la composition des végétaux est

» force tannante. D'après son opinion, ce qu'on nomme propriété tonique du » quinquina, n'est absolument que la faculté dont il s'agit, plus ou moins dé» veloppée dans certaines écorces, que dans d'autres ». Mat. méd. d'*Alibert*, tom. 1.er, pag. 48.

(1) Pharmacopée de *Brugnatelli*, pag. 73.

(2) Mémoire de *Fourcroy*, annales de chimie, tom. 9, pag. 18.

(3) Examen chimique de l'écorce de saule blanc et de la racine de benoite, *geum urbanum*, comparées au quinquina et considérées sous le point de vue médical. Par Mr. *Bouillon-Lagrange*, journal de *Sedillot*, juillet 1805, pag. 167.

tellement compliquée, les matériaux si nombreux et leurs affinités chimiques si susceptibles d'être mises en action, qu'ils sont sujets à subir, on ne peut pas plus facilement, des changemens; non-seulement par l'action des autres substances, mais même par l'action réciproque de leurs propres élémens, par les variations de température.

Il faut donc, dans une matière aussi délicate, éloigner toute espèce d'agent qui pourroit apporter le moindre changement dans le produit qui doit servir de sujet aux épreuves. Le calorique sur-tout seroit celui, dont l'action, combinée avec celle de l'air, auroit la plus grande influence (1).

Mais en portant mes vues sur les substances que je me proposois de comparer, il étoit essentiel d'en extraire tout ce qui pouvoit être soluble, et pour cela il falloit les mettre dans un état tel, qu'elles pussent facilement céder les principes, d'où dépendoient les effets des réactifs que je leur appliquois. Il falloit faire choix de menstrues, de l'action suffisante desquels je fusse assuré.

---

(1) « Les substances que l'on confond sous le nom d'extrait, éprouvent des » changemens rapides, par l'action de l'air, par celle de l'eau et de l'alcool, » par la chaleur que l'on fait subir à leur dissolution; comme on le voit dans » l'excellente analyse du quinquina que l'on doit à *Fourcroy*. Ces différens moyens » produisent facilement des séparations et de nouvelles combinaisons qui n'exis- » toient pas, en sorte que ce n'est qu'avec beaucoup de circonspection, que l'on » peut conclure des produits que l'on obtien par ces moyens, quel étoit l'état » naturel de la substance que l'on examine ». *Bertholet*, statique chimique, tom. 2, pag. 482.

L'expérience a prouvé que la portion ligneuse des végétaux ne peut que diminuer les effets médicamenteux, en en écartant les principes utiles ; cette considération devenant de la plus grande importance pour les végétaux indigènes que j'avois à examiner, mes expériences ont eu lieu toutes avec des poudres privées, le plus exactement qu'il est possible, de la charpente des substances qui les ont fournies; j'ai trouvé, dans cette méthode, l'avantage de présenter aux menstrues que j'ai employés, les matières de mes expériences dans un état de division extrême qui facilite singulièrement l'extraction de leurs principes ; mais le tableau de mes essais ne présentant que des infusions aqueuses, on pourroit m'objecter que l'eau seule n'a pu extraire tous les matériaux des substances désignées, si je ne prévenois que les mêmes expériences ont été répétées avec des infusions froides à l'alcool à 36 degrés, et réitérées jusqu'à ce que la matière de l'infusion n'a plus fourni de couleur ni de saveur ; que de toutes les infusions de chaque substance, il en a été affoiblie une portion avec de l'eau distillée; qu'aucune n'en a été troublée; que chacune d'elles ayant été éprouvée de la même manière que les infusions purement aqueuses, toutes ont présenté presque les mêmes résultats ; que seulement les effets ont été plus marqués avec les premières, et que l'addition du tartrite de potasse antimonié, sur lequel les infusions aqueuses, mentionnées au tableau, n'agissent pas sensiblement, a constamment présenté un précipité, avec toutes les infusions alcooliques, à peu près

égal à celui qui a lieu avec les décoctions des mêmes substances.

Il seroit trop long de rapporter toutes les tentatives, auxquelles j'ai été obligé de me livrer; toutes celles que j'ai faites sur des sujets simples, quoique choisis parmi les végétaux qui étoient jadis en usage comme fébrifuges. même parmi ceux qu'on a proposés depuis, ont été infructueuses; et quoique je pusse invoquer en leur faveur les succès qu'ils ont opérés, lorsque les Médecins n'avoient pas d'autres armes pour combattre les fièvres intermittentes, aucun d'eux, traité isolément, ne m'a montré rigoureusement les mêmes phénomènes que j'avois observés en traitant le quinquina. Ce n'a été que par le mélange de plusieurs substances végétales, que j'ai rencontré cet accord auquel je ne suis arrivé que par des nuances, dont je rends compte en grande partie dans le tableau suivant.

Ceux qui se livrent à l'art de guérir, n'ignorent point les propriétés médicinales de la racine de gentiane, de celle de bistorte, du chamædrys, de la petite centaurée. Tous connoissent également, et les éloges exagérés de quelques auteurs, et les reproches d'inefficacité de beaucoup d'autres. Mais en abandonnant toute idée de routine, ne peut-on pas attribuer la foiblesse des effets de ces substances, à la petite quantité de fébrifuge qu'on administroit, lorsque le plus souvent on employoit chacune d'elles séparément, en décoction ou en infusion, ou à très-petite dose en poudre, dans laquelle

la portion fibreuse inutile dominoit (1), et la variation des succès ne tenoit-elle pas à la diversité des mélanges que chaque praticien faisoit, sans pouvoir se rendre compte des avantages, et sans chercher à observer quelles seroient les proportions qui seroient constamment les meilleures.

On peut voir, dans mon tableau, combien les substances essayées présentent des différences, non-seulement en les comparant prises isolément, mais encore en en comparant les mélanges.

Les diverses espèces de quinquina se comportent à peu près de même, parce que toutes contiennent à peu près les mêmes principes.

La racine de bistorte, sans amertume, abonde en astriction, tandis que la racine de gentiane, d'une amertume des plus marquées, n'est absolument pas astringente. Aussi celle-ci ne présente aucun phénomène avec les réactifs,

---

(1) Le Professeur *Rey* a été le premier à donner l'éveil sur l'inutilité de la partie fibreuse dans les poudres végétales médicamenteuses ; il a conclu des effets de la poudre de quinquina, qu'il a portée, depuis long-temps, au dernier degré de perfection, en la privant de toute la portion fibreuse mécaniquement séparable ; il a conclu, dis-je, des effets supérieurs de cette poudre, qu'il appelle *féculente*, comparés avec ceux d'une poudre ordinaire de quinquina, que beaucoup de végétaux que l'on croit dépourvus de propriétés médicinales, pourroient être jugés plus favorablement, si on en privoit la poudre des parties fibreuses, qui en énervent d'autant plus l'action, qu'elles y sont plus abondantes. Voyez ses nouvelles vues sur les produits de la pulvérisation des substances végétales. Annales de la soc. de méd. pratiq. de Montpellier, messidor an 13, 2.e partie, pag. 181.

tandis que la première fournit un précipité abondant avec le sulfate de fer, qui change la couleur de l'infusion en bleu noirâtre.

La petite centaurée amère et astringente, comme le chamædrys, manque peut-être, ainsi que celui-ci, du principe gommeux qui abonde dans la gentiane, et dont la présence, dans certaines proportions, met les mélanges dont elle fait partie, dans un état analogue à la composition du quinquina; ce qui semble démontré par l'identité des effets des réactifs; et n'est-ce pas à la réunion du principe gommeux avec celui de l'astriction, que l'on doit attribuer les modifications des diverses couleurs que prennent les différens mélanges mentionnés au tableau, dont la progression du noir au vert, plus ou moins foncé, suit celle de la quantité plus ou moins grande de la substance astringente qui en fait partie.

Je ne suivrai pas en détail toutes les expériences relatées au tableau, auquel j'aurois pu en ajouter une infinité d'autres. Il suffira de faire remarquer les numéros 1, 2 et 3 des mélanges, dont les infusions se rapprochent, par les effets chimiques, des infusions des trois espèces de quinquina qui m'ont servi de modèle.

Je ne me dissimulerai pas combien on peut m'opposer de difficultés, et on ne manquera pas de m'objecter qu'il est peut-être un grand nombre de substances, dont les mélanges avec des propriétés manifestement opposées à celles du quinquina, pourroient présenter des phénomènes

pareils à ceux que j'ai signalés. Je ne sais : mais, au moins, est-il certain que j'ai fait un nombre infini d'expériences sur toutes sortes de poudres simples ou composées, en toute proportion, de végétaux de différentes espèces, et qu'aucune ne m'a donné le résultat que je cherchois ; et sans doute il ne doit pas en être des effets par les réactifs, comme de ceux par le feu. Les réactifs décèlent les principes immédiats, tels qu'ils existent dans la substance analysée, tandis que le feu les dénature, les réduit aux primitifs et donne lieu à la production de matériaux qui n'existoient pas. Faut-il donc assimiler ce mode d'analyse, le plus simple de tous, le moins incertain, celui qui a le plus contribué aux découvertes les plus utiles comme les plus inespérées, à celui dont les résultats étoient et devoient être toujours les mêmes ; à celui dont les erreurs ne furent soupçonnées qu'après douze cents expériences solennelles ; à celui qui a tant retardé les progrès de la science !

Nous savons, il est vrai, que nos connoissances en physiologie végétale ne sont pas assez avancées, pour qu'aucune analyse puisse encore étayer quelque conséquence satisfaisante, relativement à la place qu'on seroit tenté d'assigner à la vertu principale de chaque végétal ; peut-être ignorerons-nous long-temps ce secret de la nature qui semble nous repousser toujours, à cet égard, dans le cercle de la pratique et de l'observation. Aussi n'ai-je entrepris mes expériences que comme confirmatives des usages antiques ; aussi n'ai-je pas entendu faire de mes essais une règle indépendante

d'autres circonstances dont le concours, au contraire, fera toute la force. En effet, si à la probabilité d'identité de principes de mes mélanges, avec les espèces de quinquina que j'ai examinées par la même méthode, j'ajoute la vertu fébrifuge qui ne peut être refusée aux substances qui en font la matière, je n'aurai à craindre que les argumens que l'on peut porter contre la débilité de leurs effets. Mais si, en rapportant la cause de ce reproche, trop souvent juste, à la manière de les administrer, et qui en a valu tout autant au quinquina, dans les temps qu'il étoit prescrit communément en infusion ou en décoction; je propose, en bannissant cette méthode, de donner mes mélanges en poudre et à des doses qui équivalent à celles, auxquelles on est parvenu pour celui-ci (1); et si, enfin, je ne les compose qu'avec des *poudres féculentes* (2), ne pourrai-je pas dire

---

(1) Il est inutile de rapporter ce que nous apprennent les auteurs sur le peu de succès qui fut obtenu, dans les premiers temps, du quinquina administré en infusion, ou en décoction, ou à petite dose en poudre; l'histoire du temps présent nous fourniroit encore celle de beaucoup de victimes de la pusillanimité de quelques praticiens, dont la méthode trop circonspecte renouvelleroit les contradictions qu'a éprouvées ce fébrifuge. Ce n'étoit pas la méthode de *Sydenham*, de *Cullen*, *de Torti* et de tant d'autres; ce n'est pas celle des Médecins de cette École et de cette Cité, si célèbres dans l'art de guérir.

(2) Je puis raisonnablement supposer que l'administration des mélanges en *poudre féculente*, ajouteroit singulièrement à l'efficacité du remède, et sans alléguer l'exemple de la supériorité du quinquina préparé de cette manière, je puis en trouver dans des médicamens d'un autre genre . . . .

Une affection herpétique générale qu'on avoit dans le principe regardée comme dé-

que j'ai ramassé un faisceau de probabilités dont le dernier lien se trouvera dans la pratique, et que celle-ci, ce semble, ne sauroit être déçue.

Peut-être que je me laisse aller à un enthousiasme que l'on sera porté à condamner, mais peut-être aussi que mes motifs me serviront d'excuse. C'est dans un moment, où nous sommes menacés d'être privés de ce médicament, au point d'être à la veille de regarder le peu qui nous parviendra, comme l'ancre sacrée réservée aux dernières extrémités. Pourroit-on me blâmer de chercher à suffire aux occasions ordinaires, en perfectionnant les moyens déjà connus (1)?

---

pendante d'un vice vénérien, résistoit depuis long-temps à tous les moyens curatifs ordinaires. Mr. *Méjan*, Médecin distingué, prescrivit la *poudre féculente* de tiges de douce-amère, * *solanum dulca amara*, à la dose de dix grains par jour; elle fut portée graduellement à celle d'un gros et demi; mais comme, à ce point, elle procura des selles, il la fixa à un gros; après quelques jours, on s'étoit aperçu d'une diminution sensible de la maladie. Ce traitement simple fut continué, et quatre onces de cette poudre suffirent pour la guérison complète. Le malade n'a pas éprouvé de récidive depuis trois ans.

(1) Les substances que je propose, sont, ainsi que je l'ai déjà prouvé par l'autorité des auteurs, rangées dans la classe des fébrifuges, et les mélanges que j'en fais, ne sont pas inconnus à la pratique médicale. *Tourtelle* (matière médicale, pag. 112) rapporte que la gentiane, associée avec parties égales de noix de galle et de tormentille, a guéri les fièvres intermittentes.

Marabelli, de Pavie, propose la confection d'un quinquina artificiel, c'est-à-dire, de composer un médicament qui, ayant les mêmes principes,

---

* Les tiges de douce-amère, traitées par la pulvérisation, ne donnent pas au-delà d'un cinquième de leur poids de *poudre féculente*. Note communiquée par Mr. *Rey*, Professeur.

Compteroit-on pour rien celui qui, en diminuant le volume des poudres, en concentrera les propriétés par la séparation de toutes les portions fibreuses (1)? Et si l'appui que je trouve dans les réactifs, peut être regardé par quelques-uns comme incertain, combien d'autres m'accorderont que la chimie peut au moins établir des conjectures, dont les degrés de probabilité « préparent les progrès ultérieurs de l'obser-» vation qui doivent rectifier les premières tentatives, don-» ner d'autres indications et reculer successivement les » limites de l'art. » *Berthollet*, stat. chim. vol. 2. p. 483.

---

possède les mêmes qualités; il faudroit, d'après son opinion, unir des substances amères à des substances astringentes; on varieroit les proportions, et on pourroit modifier à volonté les propriétés médicamenteuses. Mat. méd., tom. 1.er, pag. 50.

(1) Ceci est prouvé par l'excellent mémoire déjà cité du Professeur *Rey*, et par l'heureuse expérience des poudres préparées par sa méthode; puisse-t-elle bientôt devenir celle de tous les Pharmaciens! la pratique médicale y trouvera la source féconde des succès les plus inespérés.

FIN.

TABLEAU.

NUMÉRO.	SUBSTANCES EMPLOYÉES.	COULEUR DES INFUSIONS.	CHANGEMENS OBSERVÉS DANS LES INFUSIONS DE DIVERSES SUBSTANCES TRAITÉES AVEC				
			LA SOLUTION SATURÉE DE SULFATE DE FER DESSÉCHÉ.	L'EAU DE CHAUX.	LA GÉLATINE.	LE MURIATE SUROXIGENÉ D'ETAIN.	LE TARTRITE DE POTASSE ANTIMONIÉ.
	Quinquina gris.	Noyer foncé.	Changée en vert foncé, avec précipité léger.	Précipité léger couleur de l'infusion.	Légèrement louche.	Précipité abondant de la couleur de l'infusion.	
	Quinquina jaune.	Jaune doré.	Précipité couleur brout de noix.	Léger précipité de la couleur de l'infusion.	Léger précipité.	Précipité blanc abondant.	Léger *suspensum*.
	Quinquina rouge.	Légèrement rosée.	Vert clair sans précipité.	Couleur développée avec précipité rose.	. . . .	Léger précipité.	
	Fleurs de petite Centaurée.	Feuille morte.	Vert noir avec précipité.	. . . .	. . . .	Transparence troublée avec précipité.	
	Chamædrys.	Vert pâle.	Vert tirant sur le noir avec précipité.	Couleur citrine avec précipité.	. . . .	Précipité abondant.	Précipité léger.
	Racine de Bistorte.	Rouge.	Noir tirant sur le bleu-indigo avec abondant précipité.	Précipité rose considérable.	. . . .	Abondant précipité.	
	Racine de Gentiane.	Jaune.	. . . .	. . . .	. . . .		
1	10 parties racine de Gentiane. 2 parties Chamædrys.	Vin blanc clair.	Vert clair sans précipité.	Couleur plus développée, léger précipité.	. . . .	Précipité léger.	
2	8 parties racine de Gentiane. 2 parties Chamædrys. 2 parties racine de Bistorte.	Un peu plus foncé.	*Idem.*	*Idem.* *idem.*	Un peu Louche.	*Idem.*	
3	3 parties racine de Gentiane. 3 parties racine de Bistorte. 3 parties Chamædrys. 3 parties petite Centaurée.	*Idem.*	Vert foncé avec léger précipité.	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	
4	11 parties racine de Gentiane. 1 partie petite Centaurée.	Jaune.	Action à peine sensible.	. . . .	. . . .	Légèrement troublée.	
5	8 parties Gentiane. 4 parties racine de Bistorte.	Jaune-paille.	Vert noirâtre avec précipité.	*Suspensum* muqueux.	. . . .	Léger précipité.	
6	6 parties Chamædrys. 6 parties fleurs de petite Centaurée.	Malaga.	Vert sale, précipité abondant.	Précipité.	Louche.	Précipité abondant.	
7	6 parties Bistorte. 6 parties Chamædris.	Garance.	Vert noirâtre, précipité abondant, odeur attramentaire.	Précipité considérable.	*Idem.*	Précipité très-abondant.	Légèrement louche.
8	6 part. écorce de Marronier d'Inde. 6 parties racine de Gentiane.	Jaune-paille intense.	Vert jaunâtre avec précipité.	Précipité.	. . . .	Précipité.	
9	8 parties écorce de Marronier. 4 parties Bistorte.	Rougeâtre.	Bleu-indigo avec précipité.	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	
10	6 parties poudre de Tan. 3 parties Gentiane. 2 parties Centaurée. 1 partie Chamædrys.	*Idem.*	Jaune sale avec précipité.	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
11	10 parties Gentiane. 2 parties Noix de Galle.	Citrine.	Précipité noir, couleur *idem.*	*Idem.*	Léger précipité.	*Idem.*	*Idem.*

Chaque essai a été fait sur l'infusion à froid, pendant 24 heures, de douze parties de la poudre des substances désignées, dans 300 parties d'eau distillée, et à la température de 15 degrés. Les poudres ont été privées des parties fibreuses, et les proportions des produits obtenus en *poudre féculente* de chaque substance employée à la quantité de 8 onces, ont été les suivantes :

Quinquina jaune 2 onces 6 gros ; Quinquina gris 3 onces ; Quinquina rouge 2 onces 3 gros ; Racine de Gentiane 5 onces 4 gros ; Racine de Bistorte 3 onces 5 gros ; petite Centaurée 2 onces 4 gros ; Chamædrys 2 onces 5 gros.

Les expériences suivantes prouvent que les principes médicamenteux résident en bien plus grande quantité dans la partie féculente des poudres, que dans leur partie fibreuse.

120 parties de *poudre féculente* de quinquina rouge, traitées à froid avec de l'alcool à 36 degrés, jusqu'à ce que les infusions fussent incolores ; les teintures filtrées et évaporées au soleil, à l'abri de la poussière, par une température de 34 degrés au thermomètre de *Réaumur*, ont fourni 46 parties d'extrait sec n'attirant pas l'humidité de l'air.

120 parties de *poudre fibreuse* de Quinquina rouge, traitées par la même méthode, n'ont produit que 12 parties d'extrait sec.

120 parties de *poudre féculente* de *Teucrium Chamœdrys*, soumises aux mêmes expériences, ont donné 42 parties de matière extractive sèche.

120 parties de *poudre fibreuse* de la même plante, traitées de même, n'ont rendu que 13 parties d'extrait.

